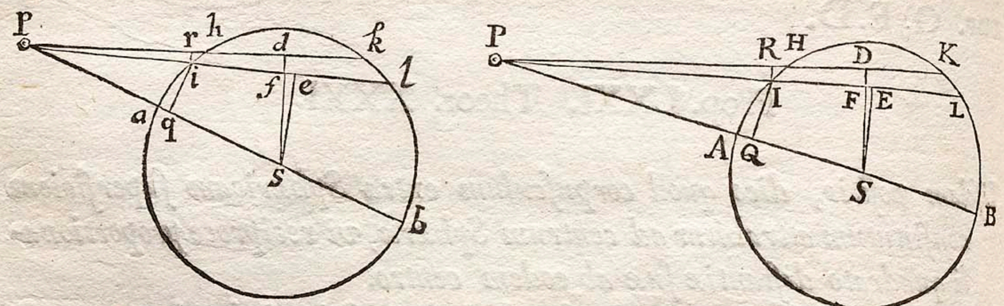
SD, sd ſecent PL, pl in F & f. Demittantur etiam ad diametros perpendicula IQ, iq; & ob æquales DS & ds, ES & es, & angulos evaneſcentes DPE & dpe, lineæ PE, PF & pe, pf & lineolæ DF, df pro æqualibus habeantur: quippe quarum ratio ultima, angulis illis DPE, dpe ſimul evaneſcentibus, eſt æqualitatis. His itaq; conſtitutis, erit PI ad PF ut RI ad DF, & pf ad pi ut DF vel df ad ri; & ex æquo $PI \times pf$ ad $PF \times pi$ ut RI ad ri, hoc eſt (per Corol. 3. Lem. VII.) ut arcus IH ad arcum ih. Rurſus PI ad PS ut IQ ad SE, & ps ad pi ut SE vel se ad iq; & ex æquo $PI \times ps$ ad $PS \times pi$ ut IQ ad iq. Et conjunctis rationibus PI *quad.* $\times pf \times ps$ ad pi *quad.* $\times PF$



$\times PS$, ut $IH \times IQ$ ad $ih \times iq$; hoc eſt, ut ſuperficies circularis, quam arcus IH convolutione ſemicirculi AKB circa diametrum AB deſcribet, ad ſuperficiem circularem, quam arcus ih convolutione ſemicirculi akb circa diametrum ab deſcribet. Et vires, quibus hæ ſuperficies ſecundum lineas ad ſe tendentes attrahunt corpuſcula P & p, ſunt (per Hypotheſin) ut ipſæ ſuperficies applicatæ ad quadrata diſtantiarum ſuarum a corporibus, hoc eſt, ut $pf \times ps$ ad $PF \times PS$. Suntq; hæ vires ad ipſarum partes obliquas quæ (facta per Legum Corol. 2 reſolutione virium) ſecundum lineas PS, ps ad centra tendunt, ut PI ad PQ, & pi ad pq; id eſt (ob ſimilia triangula PIQ & PSF, piq & psf) ut PS ad PF & ps ad pf. Unde ex æquo fit attractio corpuſculi hujus P verſus S ad attractionem corpuſculi p verſus s, ut $\frac{PF \times pf \times ps}{PS}$ ad

$\frac{pf \times PF \times PS}{ps}$, hoc eſt ut ps *quad.* ad PS *quad.* Et ſimili argumento vires, quibus ſuperficies convolutione arcuum KL, kl deſcriptæ trahunt corpuſcula, erunt ut ps *quad.* ad PS *quad.*; inq; eadem ratione erunt vires ſuperficierum omnium circularium in quas utraq; ſuperficies Sphærica, capiendo ſemper $sd = SD$ & $se = SE$, diſtingui poteſt. Et per Compoſitionem, vires totarum ſuperficierum Sphæricarum in corpuſcula exercitæ erunt in eadem ratione. *Q. E. D.*

Prop. LXXII. Theor. XXXII.

Si ad Sphæræ cujuſvis puncta ſingula tendant vires æquales centripetæ decreſcentes in duplicata ratione diſtantiarum a punctis, ac detur ratio diametri Sphæræ ad diſtantiam corpuſculi a centro ejus; dico quod vis qua corpuſculum attrahitur proportionalis erit ſemidiametro Sphæræ.

Nam concipe corpuſcula duo ſeorſim a Sphæris duabus attrahi, & diſtantias a centris proportionales eſſe diametris, Sphæras autem reſolvi in particulas ſimiles & ſimiliter poſitas ad corpuſcula. Hinc attractiones corpuſculi unius, factæ verſus ſingulas particulas Sphæræ unius, erunt ad attractiones alterius verſus analogas totidem particulas Sphæræ alterius, in ratione compoſita ex ratione particularum directe & ratione duplicata diſtantiarum inverſe. Sed particulæ ſunt ut Sphæræ, hoc eſt in ratione triplicata diametrorum, & diſtantiæ ſunt ut diametri, & ratio prior directe una cum ratione poſteriore bis inverſe eſt ratio diametri ad diametrum. Q. E. D.

Corol. 1. Hinc ſi corpuſcula in circulis circa Sphæras ex materia æqualiter attractiva conſtantes revolvantur, ſintq; diſtantiæ a centris Sphærarum proportionales earundem diametris; tempora periodica erunt æqualia.